APRIL/MAY 2025

23USPH24— COMMUNICATION SYSTEM (SEC III)

Time : Three hours Maximum : 75 marks

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Name the different types of modulation.

   பல்வேறு வகையான பண்பேற்றங்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடு.

2. List any two significance of demodulation.

   பண்பேற்றத்தின் ஏதேனும் இரண்டு முக்கியத்துவங்களைப் பட்டியலிடுங்கள்.

3. What is meant by mode and index profile?

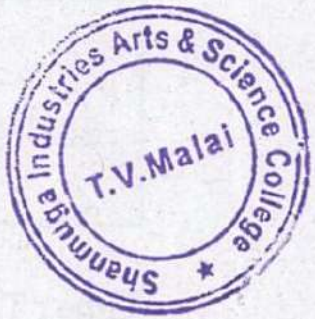
   பயன்முறை மற்றும் குறியீட்டு சுய விவரம் என்றால் என்ன?

4. Mention the advantages of graded index fibre.

   தரப்படுத்தப்பட்ட குறியீட்டு இழைகளின் நன்மைகளைக் குறிப்பிடவும்.

5. State the principle of MTI.

MTI இன் கொள்கையைக் கூறுங்கள்.



6. Expand - RADAR.

RADAR - விரிவாக்கு.

7. Name any two satellites launched by India.

இந்தியாவால் ஏவப்பட்ட ஏதேனும் இரண்டு செயற்கைக் கோள்களின் பெயரைக் கூறுங்கள்.

8. How does geostationary orbit differentiate from Polar orbit?

புவிநிலை சுற்றுப்பாதை துருவ சுற்றுப்பாதையிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

9. Write the working principle of facsimile.

தொகை நகலின் செயல்பாட்டுக் கொள்கையை எழுதுங்கள்.

10. What is Wi-Fi?

வை-ஃபை என்றால் என்ன?

19. Describe in detail about the satellite communication system.

செயற்கைக்கோள் தொடர்பு அமைப்பு பற்றி விரிவாக விவரிக்கவும்.

20. Briefly explain the principle of the VSAT network.

VSAT நெட்வொர்க்கின் கொள்கையை சுருக்கமாக விளக்குங்கள்.

———————

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Write a note on Super Heterodyne radio receiver and tell its advantages.

சூப்பர் ஹெட்டரோடைன் ரேடியோ ரிசீவரைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதி அதன் நன்மைகளைக் கூறுங்கள்.

Or

(b) Compare the amplitude modulation and frequency modulation.

வீச்சு பண்பேற்றம் மற்றும் அதிர்வெண் பண்பேற்றத்தை ஒப்பிடுக.

12. (a) Differentiate between Single mode and multi mode fibres.

ஒற்றை முறை மற்றும் பல முறை இழைகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் கூறுக.

Or

(b) Explain the construction of optical fibre with a neat diagram.

ஒளியியல் இழையின் கட்டமைப்பை ஒரு நேர்த்தியான வரைபடத்துடன் விளக்குங்கள்.

13. (a) Derive RADAR range equation.

ரேடார் வரம்பு சமன்பாட்டைப் பெறுக.

Or

(b) Write a short note on tracking RADAR.

கண்காணிப்பு ரேடார் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுங்கள்.

14. (a) Elucidate the frequency spectrum used in the satellite communications system.

செயற்கைக்கோள் தொடர்பு அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் அதிர்வெண் நிறமாலையை தெளிவுபடுத்துங்கள்.

Or

(b) Write a brief history about the "Satellites of India".

"இந்திய செயற்கைக்கோள்கள்" பற்றிய சுருக்கமான வரலாற்றை எழுதுங்கள்.

15. (a) Briefly explain the function of Modem.

மோடமின் செயல்பாட்டை சுருக்கமாக விளக்குங்கள்.

Or

T.V.Malai Arts & Science College

(b) Describe the basic cellular mobile radio system.

செல்லுலார் மொபைல் ரேடியோவின் அடிப்படை அமைப்பை விவரிக்கவும்.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain the general principle of radio broadcasting transmission and with diagrams.

ரேடியோ ஒலிபரப்பு, பரிமாற்றம் மற்றும் ரேடியோ ரிசீவரின் கொள்கையை வரைபடங்களுடன் விளக்குங்கள்.

17. Draw a block diagram of fibre optic communication system and describe the function of each component.

ஃபைபர் ஆப்டிக் தொடர்பு அமைப்பின் தொகுதி வரைபடத்தை வரைந்து ஒவ்வொரு கூறுகளின் செயல்பாட்டையும் விவரிக்கவும்.

18. Illustrate the construction and working of CW Doppler RADAR.

CW டாப்ளர் ரேடாரின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டை விளக்கவும்.